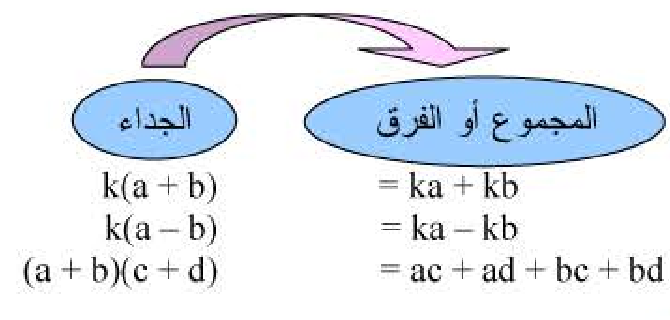
الحساب الحرفي

1) النشر:

تعريف:

نشر جداء هو كتابته على الشكل مجموع أو فرق
مهما تكن الأعداد a , b , k فإن:



مثال:

نشر ← $(x-2)(3x+1) = 3x^2 + x - 6x - 2$

تبسيط ← $= 3x^2 - 5x - 2$

2) المتطابقات (أو الجداءات) الشهيرة:

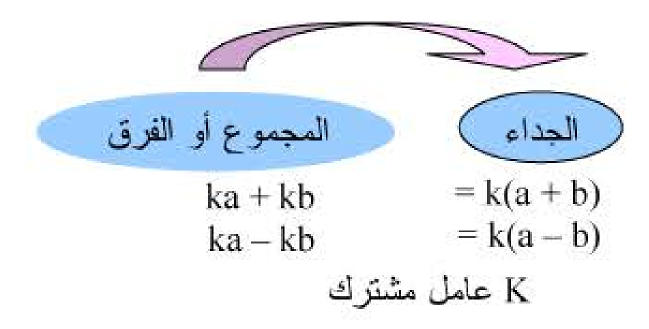
* $(a+b)^2 = (a+b)(a+b) = (a)^2 + 2(a)(b) + (b)^2 \Rightarrow (2x+5)^2 = (2x) + 2(2x)(5) + (5)^2 = 4x^2 + 20x + 25$
* $(a-b)^2 = (a-b)(a-b) = (a)^2 - 2(a)(b) + (b)^2 \Rightarrow (3-5x)^2 = (3)^2 - 2(3)(5x) + (5x)^2 = 9 - 30x + 25x^2$
* $(a-b)(a+b) = (a)^2 - (b)^2 \Rightarrow (x-4)(x+4) = (x)^2 - (4)^2 = x^2 - 16$

3) التحليل:

تعريف:

تحليل عبارة جبرية هو كتابتها على شكل جداء.

* إيجاد عامل مشترك:



K عامل مشترك

مثال:

تحليل العبارة: $A = (3-x)(x+1) + (5x+2)(3-x)$

$A = (3-x)(x+1) + (5x+2)(3-x)$

عامل

مراحل تبسيط الجداء

$$\begin{cases} A = (3-x)[(x+1) + (5x+2)] \\ A = (3-x)(x+1+5x+2) \\ A = (3-x)(6x+3) \end{cases}$$

* استعمال المتطابقات الشهيرة:

تحليل العبارة F:

$F = 4x^2 - 12x + 9$

$= (2x)^2 - 2(2x)(3) + (3)^2$

$= (2x-3)^2$